

## Néhány bevezető megjegyzés az experimentális iskolák jelentőségéről és küldetéséről a módszertani tudományos kutatómunka további fejlődése szempontjából

A *csehszlovákiai experimentális* iskolák alapvető szervezési kérdéseivel az 1961. március 15-én kelt 208. számú kormányhatározat és a 41.1955./61—II. 4. számú miniszteri rendelet foglalkozik. Helyszűke miatt nem kívánom ismertetni közelebbről a miniszteri rendeletet, pedig ez az oktató-nevelő munka tökéletesítése, modernizálása stb. szempontjából minden tekintetben felülmúlja az eddigi rendelkezéseket.

A minta-, gyakorló, fejlesztési stb. iskolák az oktató és nevelő munka, valamint a módszertani tudományos kutatómunka modernizálása szempontjából nem hozták meg a kívánt eredményeket (bár nagy érdemük, hogy megvalósultak a szaktantermek), mert az iskolai hatóságokkal együtt főképpen az iskolai ügy átszervezésében látták e fontos kérdés megoldását. A miniszteri rendelet nemcsak gátat vet a bürokratizmusnak az oktató-nevelő munka területén, hanem minden szempontból előtérbe helyezi a minőségi munkát, és nagy távlatokat nyit a módszertani tudományoknak is.

Az eddigi klasszikus kutatási módszerek már több szempontból nem feleltek meg a korszerű, magasabb színvonalú oktató-nevelő munka követelményeinek. A klasszikus kutatási módszereknek többnyire szubjektív jellegük volt. A kutató rendszerint egyéni szempontok szerint gyűjtötte be, analizálta, szintetizálta a pedagógiai, pszichológiai, didaktikai, módszertani, szaktudományi stb. adatokat, és ilyen alapokból kiindulva vonta le a végső következtetéseket és törvényszerűségeket. A gyorsan változó folyamatokat a kutató legtöbbször önhibáján kívül nem tudta pontosan lerögzíteni. Ezt a munkát egyszerű eszközökkel nem is lehet tökéletesen végrehajtani. Nagy hibát követnének el azonban akkor, ha a klasszikus kutatási módszerek eredményeit a jövőben nem használnánk fel. Sokszor éppen ezekből a jó alapokból kell kiindulni.

Ilyen és még több oknál fogva szükségessé vált az experimentális iskolák megszervezése, hogy lényegesen emelhessük az oktató-nevelő munka színvonalát.

Az experimentális iskolákban tudományos kutatómunka folyik, s ezért csak egyetemek és főiskolák mellett létesíthetők. Az experimentális iskola ügyének külön tanszéke van, amely a többi tanszékkel együtt állítja össze a tudományos kutatómunka tervét, amelyet a tudományos tanács hagy jóvá. A tanszék szorosan együtt dolgozik az országos, megyei, járási pedagógiai kutatóintézetekkel és szervekkel, különös gondot fordít a külföldi munkára is.

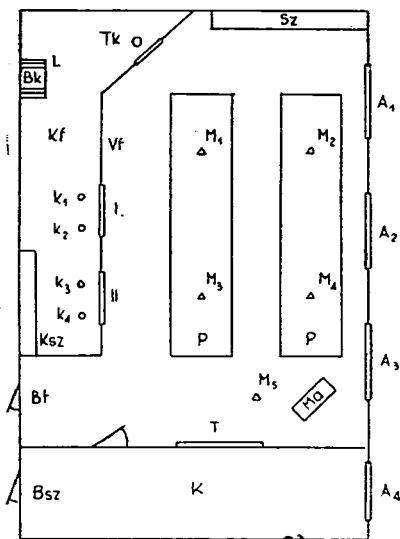
Eddig még olyan iskolát nem építettek, melyek csak az experimentális kutatómunka célját szolgálnák, s ezért még külföldön is csak a jól felszerelt szaktantermes iskolákat alakítják át. Ott, ahol kevés osztály van, nem célszerű az experimentális iskola megszervezése, mert a magas beruházási költségek nem térülnének meg. A szaktantermet az eléggé bonyolult technikai berendezések miatt csak tervező iroda alakíthatja át experimentális tanteremmé. A kutatók a munkájukhoz szükséges anyagot többnyire az experimentális tantermekben gyűjtik be, de ez a feladat szükség szerint s aránylag könnyen bármely iskolánál megoldható. Bár, mint látni fogjuk, az adatok begyűjtése még így sem tökéletes, a begyűjtött anyag mégis hasonlíthatatlanul érté-

kesebb annál, amelyet az eddigi klasszikus kutatási módszerek szerint gyűjtöttek össze.

Az experimentális iskolákat minden típusú intézményben megszervezhetjük. Tanterve és tanmenete ugyanaz, mint a többi iskoláé.

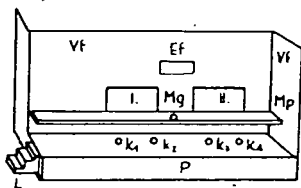
A szaktanterem nagysága az egyes tantárgyak szerint változik. Az idegen nyelvek oktatásához is legalább  $8 \times 10$  m-es tanterem szükséges. A szaktantermet főbb vonalakban a következő módon alakítjuk át experimentális tanteremmé. (1. rajz.)

Oldal-válaszfalás experimentális tanterem sematikus alaprajza (felső kép)



JELMAGYARÁZAT:

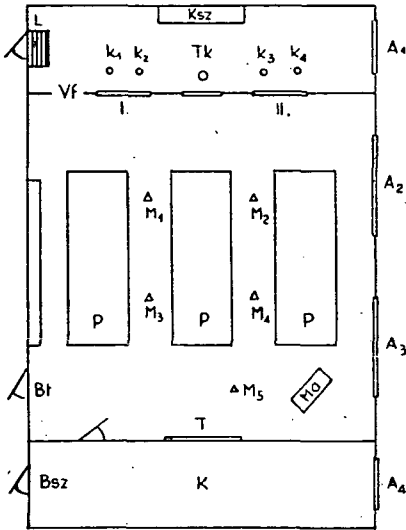
- A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>, A<sub>4</sub> = ablakok
- P = padok
- M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, M<sub>4</sub>, M<sub>5</sub> = mikrofonok a mennyezeten
- Sz = szekrény a fontosabb segédeszközök részére
- Ma = a nevelő munkaasztala
- T = falitábla
- K = szertár
- Tk = televíziós kamera
- Kf = kutatófülke
- k<sub>1</sub>, k<sub>2</sub>, k<sub>3</sub>, k<sub>4</sub> = a kutatók elhelyezése (pedagógus, pszichológus, szakember, metódikus)
- I., II. = figyelő-nézőablakok
- Ksz = készenléti szekrény
- Bk = bejárat a kutatófülkébe
- Bt = bejárat a tanterembe
- Bsz = bejárat a szertárba
- Mp = munkapalc
- L = lépcső
- P = pódium
- Vf = válaszfal
- Ef = ellenőrző és fő kapcsolótábla
- Mg = magnetofon stb.



Oldal-válaszfalás experimentális tanterem kutatófülkéje előlnézetben (alsó kép)

A tanteremben a faltól mintegy 2 m-re oldalt vagy hátul hangot jól izoláló válaszfalat építünk. A falban két  $6 \times 120$  cm-es figyelőablakot hagyunk, s ezeket mindkét oldalon vastagabb (6–8 mm-es) üveggel látjuk el. A két üveg közé galvanizált-polarizált üveget helyezünk el. Az üvegek tökéletes illesztésére a hangizoláció szempontjából fordítunk nagy gondot. A figyelőablakon a kutatók az osztályba láthatnak, de az osztályból a kutatók nem láthatók. A figyelőablakokat mintegy 1,6 m-es magasságban helyezük el. Az ablakok magasságának megfelelően pódiumot építünk. Erre a kutatók lépcsőn jutnak fel. A figyelőablakok magasságában a válaszfal teljes

hosszában megfelelő szélességű munkapolcot létesítünk. (A figyelőablakokat balkonszerűen is kiépíthetjük, de ez nagyon költséges, bár sok előnye van.) A kutatók a munkapolcon helyezik el a kutatáshoz szükséges felszerelést (jegyzetfüzet, lámpa, magnetofon, telefon, mikrofon, vibrafon stb.). A válaszfal hátsó végénél a sarkot diagonálisan rekesztjük el (akkor, ha oldalt építjük el a válaszfalat), és a válaszfalon körülbelül két méter magasságban megfelelő nagyságú nyílást hagyunk a televíziós kamerának úgy, hogy a kamera az egész osztályt vagy a részleteket (padok, tábla stb.) jól beirányozhassa. A tanterem mennyezetén öt nagy teljesítményű előerősítéses mikrofont helyezünk el. Az ötödik a tábla előtt, a tanító asztala fölött van.

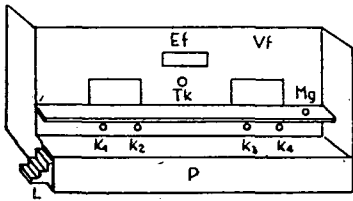


Hátsó-válaszfalas experimentális tanterem sematikus alaprajza (felső kép)

Hátsó-válaszfalas experimentális tanterem kutatófülkéje elülnézetben (alsó kép)

(Jelmagyarázat az előző ábránál)

(Minthogy itt csak átalakított szaktantermekről van szó, egyik sem tökéletes, de az oldal-válaszfalas experimentális tanteremnek több előnye van.)



Az experimentális tanteremek száma szerint lehallgató termeket létesítünk. Nem mindig célszerű, ha ezeket a szaktantermek szomszédságában helyezük el! A lehallgató termeket televíziós vevőkészülékekkel látjuk el. Ezek számát a kitűzött kutatási céloknak megfelelően állapítjuk meg (pedagógiai gyakorlatok, módszertani előadások, igazgatók képzése, szülői tanács meghívása stb.). A lehallgató termet úgy rendezzük be, hogy a kutatók, megfigyelők jól láthassanak, jól halljanak, egymást ne zavarják és kényelmesen jegyezhesenek.

Ilyen felszereléssel széles körű megfigyeléseket és kutatómunkát végezhetünk anélkül, hogy a tanítási órát zavarnók. A begyűjtött adatok bármikor rendelkezésünkre állnak (magnószalagok, esetleg film stb.), különböző szempontok szerinti

összehasonlításokat végezhetünk, a nevelők saját munkájukat, saját magukat is bármikor ellenőrizhetik.

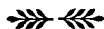
Az experimentális tantermek beruházási költsége viszonylag magas (ha fokozzuk a technikai berendezések számát, pl. televíziós kamerákkal, jobb eredményeket érhetünk el). Nagyon költséges pl. az idegen nyelvek oktatására szolgáló experimentális tantermek berendezése. A tanulók száma maximálisan 15. Minden munkaasztalnak, minden tanulónak beépített mikrofonja, saját hallgatója van. A tanulók külön-külön érintkezhetnek a nevelővel úgy, hogy ez az érintkezés a többieket nem zavarja és fordítva: a nevelő bármikor, bármely tanulóval érintkezhet. A tanulók sztereófelvétel alapján saját hallgatóikkal érzékelik a szavak kiejtését. A hang színezete és a szavak kiejtése tökéletes. Sokkal tökéletesebb, mint az élőszóval való oktatásnál. Gondoljunk többek között a hátsó padokban ülő tanulókra. Az oktatás didaktikai menete az egyes nyelvek, a tananyag nehézsége szerint igen eltérő lehet. Az oktatómunkába a tanulók aktívan bekapcsolódnak, és jegyzeteik alapján jól rögzítik a tananyagot. Az oktatás csaknem kizárólag magnetofon vagy hanglemezek (sztereo) alapján történik. A tananyag a szükségesnek megfelelően bármikor megismételhető. Szellemi képességeiknek megfelelően a tanulók önállóan is begyakorolhatják a tananyagot. Egy nagy hátránya azonban van, mégpedig az, hogy az ilyen oktatási módszer a tanulókat aránylag gyorsan kimeríti, s ezért az oktatást tovább 20 percnél nem ajánlatos folytatni.

Helyszűke miatt itt is csak azt jegyezhetjük meg, hogy ez az oktatási forma sem helyettesítheti a jó nevelőt és a jó tankönyvet, annyi azonban bizonyos, hogy mind a nevelő, mind a tanulók munkáját lényegesen megkönnyíti.

### *Összefoglalás:*

1. Experimentális iskolák nélkül a módszertani tudományos kutatómunka gyors fejlődését nem képzelhetjük el.
  - a) A kutatók konkrét és gazdag tényekből, adatokból kiindulva, szubjektív szempontok kizárásával vonják le az általános érvényű törvényszerűségeket. A kutatómunkát kollektíva végzi!
  - b) Magnószalagok, esetleg film alapján a kutatók a pedagógia, a pszichológia, módszertani és szaktudományok legújabb eredményeit felhasználva térben és időben mind mennyiségi, mind minőségi szempontból a legkülönbözőbb összehasonlításokat is elvégezhetik egyes szaktantárgyak, évfolyamok, a tanulók szellemi képessége (gyenge, közepes, jó osztályok) és érdeklődése (nyelv-, technikai-, természettudományok stb.) szerint.
  - c) Az oktató-nevelő munka modernizálását az experimentális iskolák nélkül eredményesen nem valósíthatjuk meg. A programszerűen levezetett tanítási óra ideológiai, pedagógiai, szakmai, didaktikai, pszichológiai, módszertani szempontból (ez nem a fontossági sorrend, mert mind fontos) legmodernebb tanítási segédeszközöket csak kollektíva állíthatja össze.
  - d) A tanító-, vizsgáztató gépek a legújabb tanítási segédeszközök, tankönyvek stb. oktató és nevelő értékét hitelt érdemlően csak itt lehet lemérni.

2. Nagy segítséget nyújtanak a nevelőképzésben:
  - a) pedagógiai gyakorlatok,
  - b) általános és speciális módszertani szakelőadások,
  - c) módszertani konferenciák, szimpozíciók stb. megtartásában.
3. Ugyancsak nagy segítségünkre lehetnek a nevelők továbbképzésében.
4. A szakfelügyelők és igazgatók képzésében, illetőleg továbbképzésében.
5. A jól működő experimentális iskolák minden szempontból jelentős mértékben megkönnyítik a járási, megyei, országos pedagógiai szervek, tanácsok, kutató-intézetek munkáját.
6. Gyors ütemben fejlesztik a nevelők önbírálatát és megszilárdítják a jó pedagógus önbizalmát. A nevelő bármikor ellenőrizheti vagy ellenőriztetheti, összehasonlíthatja az elért eredményeket.
7. Bármikor rekonstruálhatjuk és tökéletesíthetjük a nevelők legjobb tanítási óráit, és fokozatosan rátérhetünk a programszerűen összeállított tanítási órákra.
8. Nagy segítséget nyújtanak a nívó minimumok és maximumok megállapításánál. (Tanulók túlterhelése!)
9. Konkrét tényekkel rámutathatunk az oktatás uniformizálásának hibáira (vidéki, városi iskolák, ipari és mezőgazdasági tájak iskolái stb.).
10. Az experimentális kutatómunka kizárja a módszertani hibák megismérlődését.
11. Jelentős mértékben fokozzák a nevelők érdeklődését a módszertani tudományok iránt.
12. Intenzíven bekapcsolják a szülői tanácsot az oktató-nevelő munkába.
13. Az experimentális iskola a nevelőt nem helyettesítheti; de a jó nevelők munkáját lényeges mértékben megkönnyíti.



SOMFAI LÁSZLÓ  
főiskolai adjunktus

## Egy programozva oktatott téma néhány tapasztalata

1.

*Az általános iskolás nyelvtan programozott oktatásáról Takács Etel kísérletén kívül munkánk kezdetéig — 1964 augusztus — nem volt módunkban más tapasztalatok tanulmányozása. Takács programlapjait 7.-es és 8.-as tanulók oldották meg olyan tanítási anyagban, ami a felső tagozatban először az 5.-ben jelentkezett. (Hernádi—Szemere: Magyar nyelvtan az általános iskolánk 5. osztálya számára 41. lap), majd a 6.-ban a névszók ragozásakor. A -val, -vel hasonulása jelentkezik a 7.-ben is — eszköz- és társhatározó —, valamint a 8.-ban; e két utóbbi helyen e rag helyesírása csak mint gyakorlás szerepel, vagyis a hozzá fűződő nyelvtani törvényszerűséggel a tanulók az 5.-ben megismerkedtek. Hogy Takács Etel kísérletét mégis a 7. és 8. osztályban végezte, ez — komolyan indokolható — alapos óvatossággal történetelt. Ugyanis ahhoz, hogy valaki nyelvtani programlapokat önállóan meg tudjon oldani, a nyelvtanban való jártassága, a terminusok, a szaknyelv ismerete stb. szükséges, különben a kérdéseket, információkat, instrukciókat nem érti, következőképpen megoldani sem tudja. Ahogy cikkéből (Köznevelés XX. évf. 499—504. l.) is következik, sok tanuló még 7. és 8.-ban is küszködik a szaknyelv megértésével.*

*Tökéletesen igaza van Takács Etelnek abban, hogy a nyelvtani programok is elsősorban a készségfejlesztést — jelen esetben a helyesírását — vannak hivatva szolgálni. Ebből persze korántsem következik az, hogy egy program lezajlása után a célba vett helyesírási nehézségek egyszerűen — eltűnnek, megszűnnek. Az alább ismertetett és elemzett programunk éppen*